



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222913535 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 27

(21) 申请号 202421099219.7

(22) 申请日 2024.05.20

(73) 专利权人 协鑫(金乡)新材料有限公司

地址 272211 山东省济宁市金乡县胡集镇
新材料产业园区5路38号

(72) 发明人 樊海涛 张永朋 郁文豪

(74) 专利代理机构 北京天下创新知识产权代理
事务所(普通合伙) 16044

专利代理师 梅玲玲

(51) Int. Cl.

G01N 25/00 (2006.01)

G01N 17/00 (2006.01)

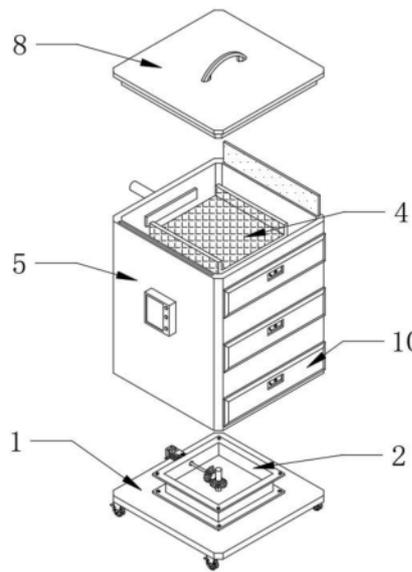
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种导热尼龙耐高温检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种导热尼龙耐高温检测装置,涉及到导热尼龙领域,包括底座,所述底座顶面的中部固定安装有设备舱,所述设备舱的一侧固定安装有旋转机构,所述旋转机构的顶面固定安装有尼龙放置架,所述设备舱的顶面固定安装有高温试验箱,所述高温试验箱的内壁固定安装有加温机构。本实用新型通过旋转机构和风扇的设置,将尼龙样块放置在尼龙放置架上,连通外部电源,电热板通电后发热,通过温度控制器控制电热板的发热温度,对尼龙样块进行高温测试,伺服电机带动A锥齿轮转动,进而带动B锥齿轮转动,使得尼龙放置架跟随转动,打开风扇,风扇使得高温试验箱内部的热量流动,使得尼龙样块均匀受热,提高了检测的准确性。



1. 一种导热尼龙耐高温检测装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶面的中部固定安装有设备舱(2),所述设备舱(2)的一侧固定安装有旋转机构(3),所述旋转机构(3)的顶面固定安装有尼龙放置架(4),所述设备舱(2)的顶面固定安装有高温试验箱(5),所述高温试验箱(5)的内壁固定安装有加温机构(6),所述高温试验箱(5)的背面固定安装有推出机构(7),所述高温试验箱(5)的顶面活动设置有箱盖(8),所述箱盖(8)的内顶壁固定安装有风扇(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种导热尼龙耐高温检测装置,其特征在于:所述旋转机构(3)包括固定安装于设备舱(2)一侧的伺服电机(301),所述伺服电机(301)的输出端固定设置有A锥齿轮(302),所述A锥齿轮(302)的一侧啮合有B锥齿轮(303),所述B锥齿轮(303)的底部转动连接于设备舱(2)的底部。

3. 根据权利要求1所述的一种导热尼龙耐高温检测装置,其特征在于:所述加温机构(6)包括固定安装于高温试验箱(5)内壁的电热板(601),所述电热板(601)电性连接有温度控制器(602),所述温度控制器(602)固定安装于高温试验箱(5)的表面。

4. 根据权利要求1所述的一种导热尼龙耐高温检测装置,其特征在于:所述推出机构(7)包括固定安装于高温试验箱(5)背面的液压杆(701),所述液压杆(701)的一端固定安装有推出板(702)。

5. 根据权利要求1所述的一种导热尼龙耐高温检测装置,其特征在于:所述高温试验箱(5)的表面固定设置有出料通道,所述出料通道的一侧活动设置有盖板(10),所述盖板(10)的表面固定安装有拉手。

6. 根据权利要求1所述的一种导热尼龙耐高温检测装置,其特征在于:所述箱盖(8)顶面的中部固定安装有提手(11),所述提手(11)的表面套接有防滑套,所述推出机构(7)的数量为三组,三组所述推出机构(7)沿轴向设置。

7. 根据权利要求1所述的一种导热尼龙耐高温检测装置,其特征在于:所述底座(1)底面的四周呈矩形阵列固定安装有万向轮(12),所述万向轮(12)的内部固定安装有用于制动的刹车片。

一种导热尼龙耐高温检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及导热尼龙技术领域,特别涉及一种导热尼龙耐高温检测装置。

背景技术

[0002] 导热尼龙因为其价格低,导热系数高,热辐射性能优越,在所有导热材料中应用最广泛。尤其是新兴的LED照明灯领域,高端产品基本都是用导热尼龙做散热材料的。和传统的铝材相比,塑料容易加工,成本低,而且热辐射性能更好。在导热尼龙的生产中,需要通过耐高温检测装置对导热尼龙的耐高温性能进行检测。

[0003] 传统的耐高温检测箱在使用的过程中,当对导热尼龙样品进行耐高温检测完毕后,需要打开防护门,而后由人工的将检测完成的导热尼龙样品取出,然后再放入下一个新的导热尼龙样品进行多次检测。

[0004] 经检索现有专利:一种导热尼龙耐高温检测装置(公开号:CN220709067U),通过在耐高温检测箱内滑动设置移动托盘,在取放导热尼龙时,可以不需要打开防护门,从而可以减少从耐高温检测箱内溢出的热气,进而可以降低给操作人员带来不适感以及烫伤操作人员的概率,同时还能够减少耐高温检测箱内热量的流失,可以降低热量的浪费。

[0005] 该导热尼龙耐高温检测装置,不便于带动耐高温检测箱内部的热量流动,尼龙样块的受热容易不均匀,影响耐高温的检测效果。

[0006] 因此,发明一种导热尼龙耐高温检测装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种导热尼龙耐高温检测装置,以解决上述背景技术中提出的不便于带动耐高温检测箱内部的热量流动,尼龙样块的受热容易不均匀,影响耐高温的检测效果的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种导热尼龙耐高温检测装置,包括底座,所述底座顶面的中部固定安装有设备舱,所述设备舱的一侧固定安装有旋转机构,所述旋转机构的顶面固定安装有尼龙放置架,所述设备舱的顶面固定安装有高温试验箱,所述高温试验箱的内壁固定安装有加温机构,所述高温试验箱的背面固定安装有推出机构,所述高温试验箱的顶面活动设置有箱盖,所述箱盖的内顶壁固定安装有风扇。

[0009] 优选地,所述旋转机构包括固定安装于设备舱一侧的伺服电机,所述伺服电机的输出端固定设置有A锥齿轮,所述A锥齿轮的一侧啮合有B锥齿轮,所述B锥齿轮的底部转动连接于设备舱的底部,B锥齿轮用于带动尼龙放置架转动。

[0010] 优选地,所述加温机构包括固定安装于高温试验箱内壁的电热板,所述电热板电性连接有温度控制器,所述温度控制器固定安装于高温试验箱的表面,温度控制器用于控制电热板的发热温度,对高温试验箱内部的尼龙进行高温测试。

[0011] 优选地,所述推出机构包括固定安装于高温试验箱背面的液压杆,所述液压杆的一端固定安装有推出板,液压杆带动推出板移动,将尼龙放置架内部的尼龙样块推出。

[0012] 优选地,所述高温试验箱的表面固定设置有出料通道,所述出料通道的一侧活动设置有盖板,所述盖板的表面固定安装有拉手,拉手用于开合盖板。

[0013] 优选地,所述箱盖顶面的中部固定安装有提手,所述提手的表面套接有防滑套,所述推出机构的数量为三组,三组所述推出机构沿轴向设置,提手用于开合箱盖。

[0014] 优选地,所述底座底面的四周呈矩形阵列固定安装有万向轮,所述万向轮的内部固定安装有用于制动的刹车片,刹车片用于制动万向轮。

[0015] 本实用新型的技术效果和优点:

[0016] 1、通过旋转机构和风扇的设置,将尼龙样块放置在尼龙放置架上,连通外部电源,电热板通电后发热,通过温度控制器控制电热板的发热温度,对尼龙样块进行高温测试,伺服电机带动A锥齿轮转动,进而带动B锥齿轮转动,使得尼龙放置架跟随转动,打开风扇,风扇使得高温试验箱内部的热量流动,使得尼龙样块均匀受热,提高了检测的准确性。

[0017] 2、通过推出机构的设置,检测完成后,打开盖板,开启液压杆,带动推出板移动,将尼龙放置架内部的尼龙样块推出,不需要在高温试验箱内部取料,避免造成烫伤,提高了安全性。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0019] 图1为本实用新型一种导热尼龙耐高温检测装置整体结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型一种导热尼龙耐高温检测装置整体拆分结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型一种导热尼龙耐高温检测装置旋转机构结构示意图。

[0022] 图4为本实用新型一种导热尼龙耐高温检测装置推出机构结构示意图。

[0023] 图5为本实用新型一种导热尼龙耐高温检测装置风扇结构示意图。

[0024] 图中:1、底座;2、设备舱;3、旋转机构;301、伺服电机;302、A锥齿轮;303、B锥齿轮;4、尼龙放置架;5、高温试验箱;6、加温机构;601、电热板;602、温度控制器;7、推出机构;701、液压杆;702、推出板;8、箱盖;9、风扇;10、盖板;11、提手;12、万向轮。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种导热尼龙耐高温检测装置,包括底座1,底座1顶面的中部固定安装有设备舱2,设备舱2的一侧固定安装有旋转机构3,旋转机构3的顶面固定安装有尼龙放置架4,设备舱2的顶面固定安装有高温试验箱5,高温试验箱5的内壁

固定安装有加温机构6,高温试验箱5的背面固定安装有推出机构7,通过推出机构7的设置,检测完成后,打开盖板10,开启液压杆701,带动推出板702移动,将尼龙放置架4内部的尼龙样块推出,不需要在高温试验箱5内部取料,避免造成烫伤,提高了安全性,高温试验箱5的顶面活动设置有箱盖8,箱盖8的内顶壁固定安装有风扇9,通过旋转机构3和风扇9的设置,将尼龙样块放置在尼龙放置架4上,连通外部电源,电热板601通电后发热,通过温度控制器602控制电热板601的发热温度,对尼龙样块进行高温测试,伺服电机301带动A锥齿轮302转动,进而带动B锥齿轮303转动,使得尼龙放置架4跟随转动,打开风扇9,风扇9使得高温试验箱5内部的热量流动,使得尼龙样块均匀受热,提高了检测的准确性。

[0027] 旋转机构3包括固定安装于设备舱2一侧的伺服电机301,伺服电机301的输出端固定设置有A锥齿轮302,A锥齿轮302的一侧啮合有B锥齿轮303,B锥齿轮303的底部转动连接于设备舱2的底部,通过旋转机构3的设置,伺服电机301带动A锥齿轮302转动,进而带动B锥齿轮303转动,使得尼龙放置架4跟随转动。

[0028] 加温机构6包括固定安装于高温试验箱5内壁的电热板601,电热板601电性连接有温度控制器602,温度控制器602固定安装于高温试验箱5的表面,通过加温机构6的设置,连通外部电源,电热板601通电后发热,通过温度控制器602控制电热板601的发热温度,对尼龙样块进行高温测试。

[0029] 推出机构7包括固定安装于高温试验箱5背面的液压杆701,液压杆701的一端固定安装有推出板702,通过推出机构7的设置,检测完成后,打开盖板10,开启液压杆701,带动推出板702移动,将尼龙放置架4内部的尼龙样块推出,不需要在高温试验箱5内部取料,避免造成烫伤,提高了安全性。

[0030] 高温试验箱5的表面固定设置有出料通道,出料通道的一侧活动设置有盖板10,盖板10的表面固定安装有拉手,通过拉手的设置,起到开合盖板10的作用。

[0031] 箱盖8顶面的中部固定安装有提手11,提手11的表面套接有防滑套,推出机构7的数量为三组,三组推出机构7沿轴向设置,通过提手11的设置,起到开合箱盖8的作用。

[0032] 底座1底面的四周呈矩形阵列固定安装有万向轮12,万向轮12的内部固定安装有用于制动的刹车片,通过万向轮12的设置,起到移动底座1的作用。

[0033] 工作原理:将尼龙样块放置在尼龙放置架4上,连通外部电源,电热板601通电后发热,通过温度控制器602控制电热板601的发热温度,对尼龙样块进行高温测试,伺服电机301带动A锥齿轮302转动,进而带动B锥齿轮303转动,使得尼龙放置架4跟随转动,打开风扇9,风扇9使得高温试验箱5内部的热量流动,使得尼龙样块均匀受热,提高了检测的准确性,检测完成后,打开盖板10,开启液压杆701,带动推出板702移动,将尼龙放置架4内部的尼龙样块推出,不需要在高温试验箱5内部取料,避免造成烫伤,提高了安全性。

[0034] 以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

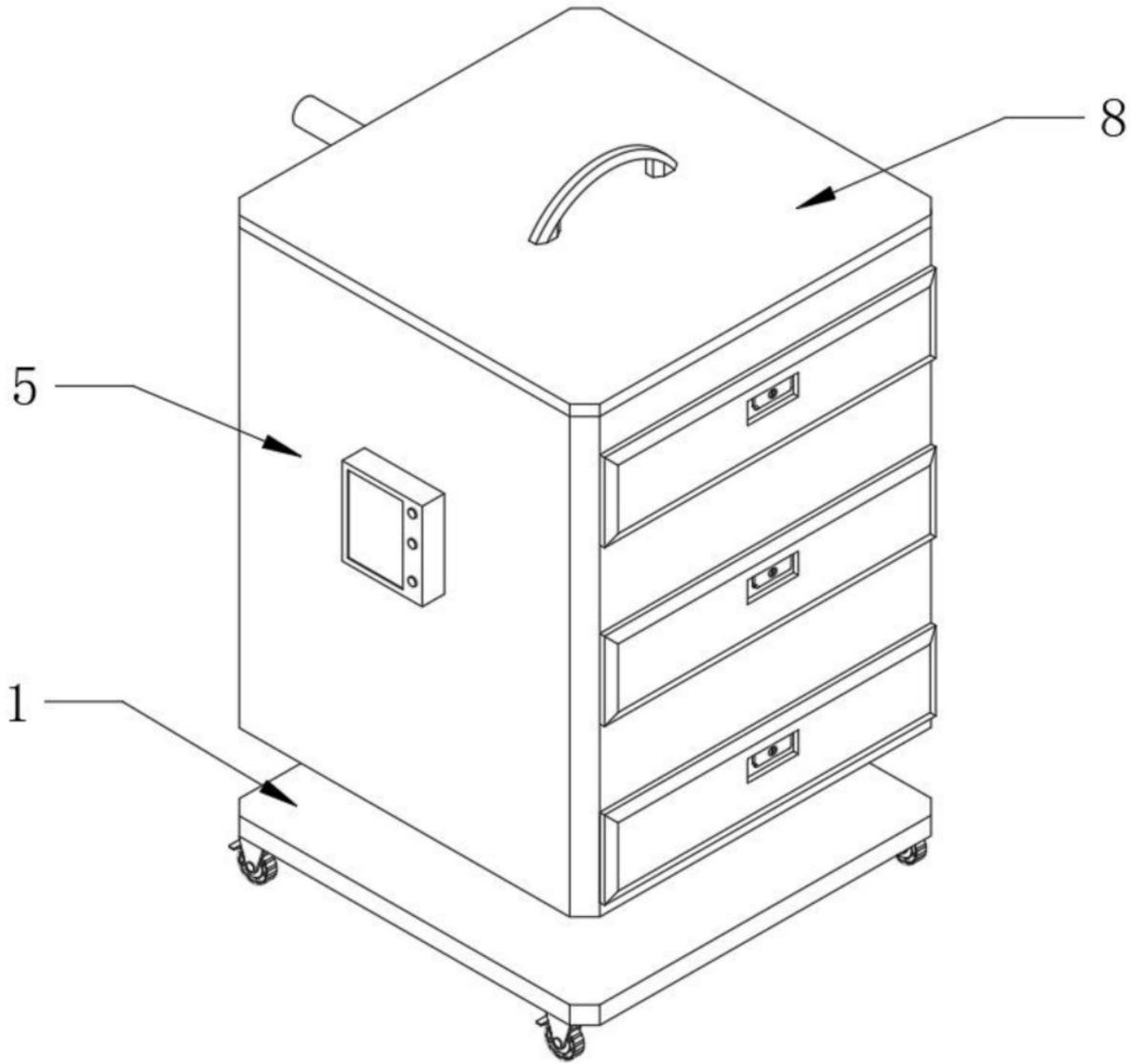


图1

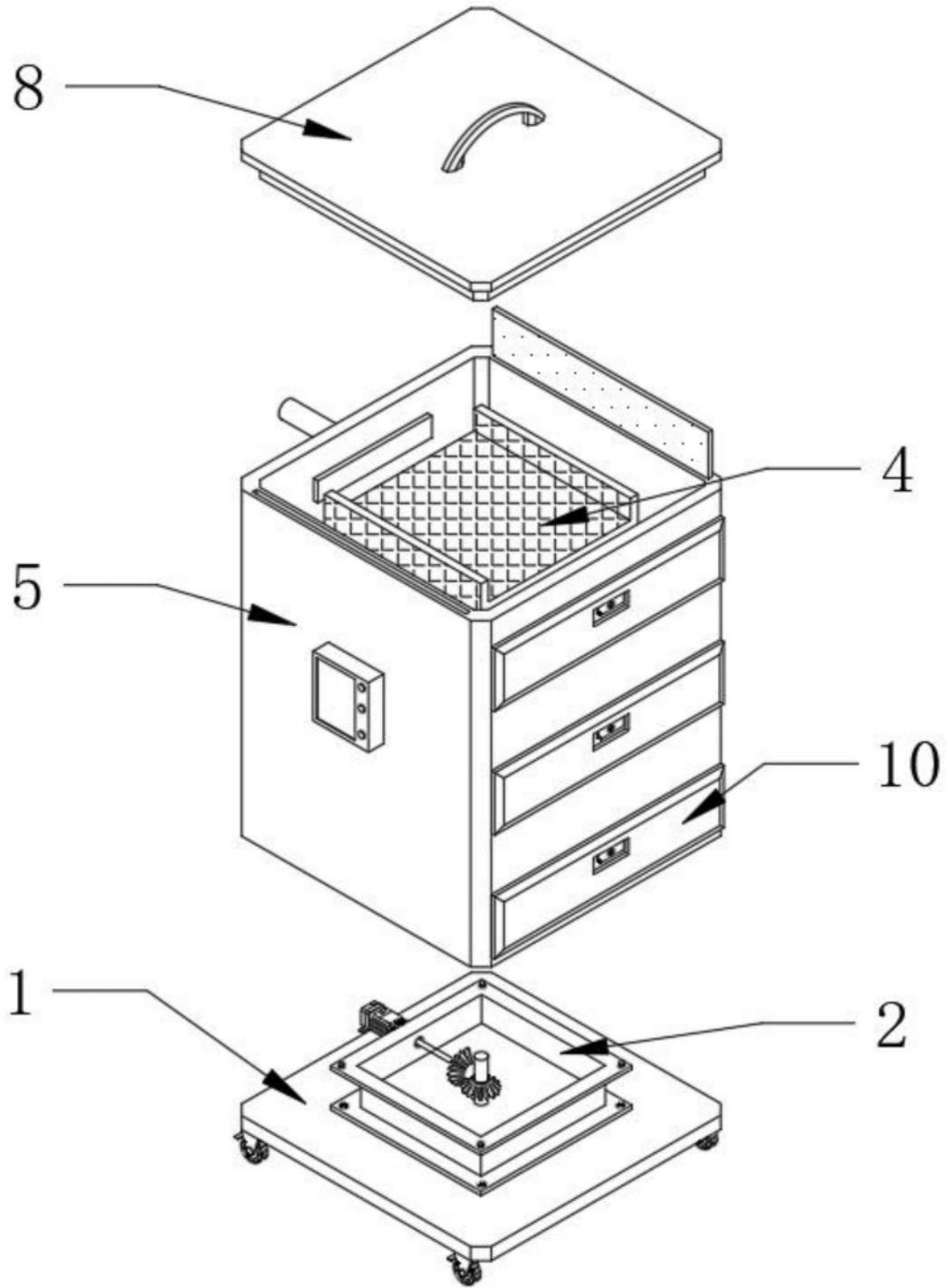


图2

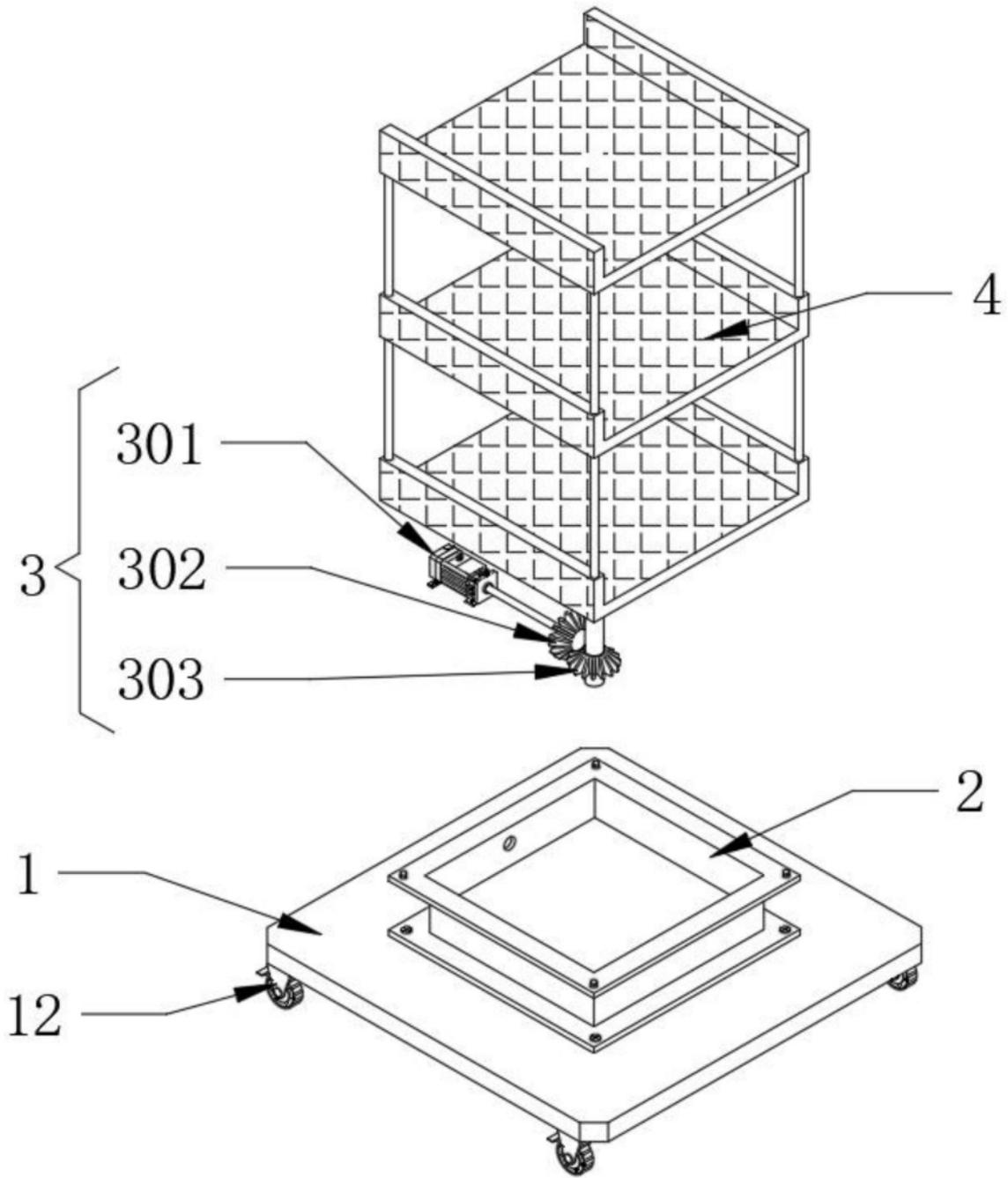


图3

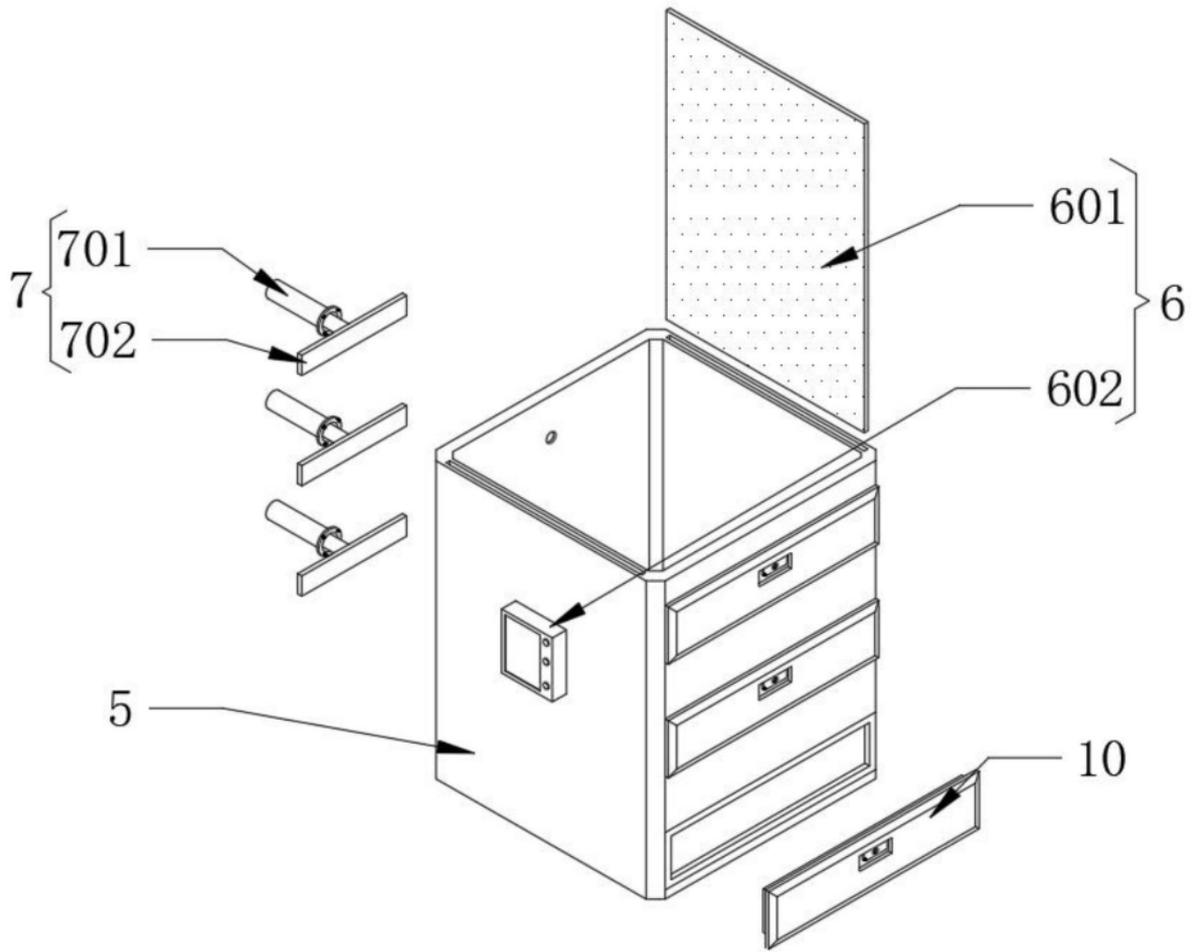


图4

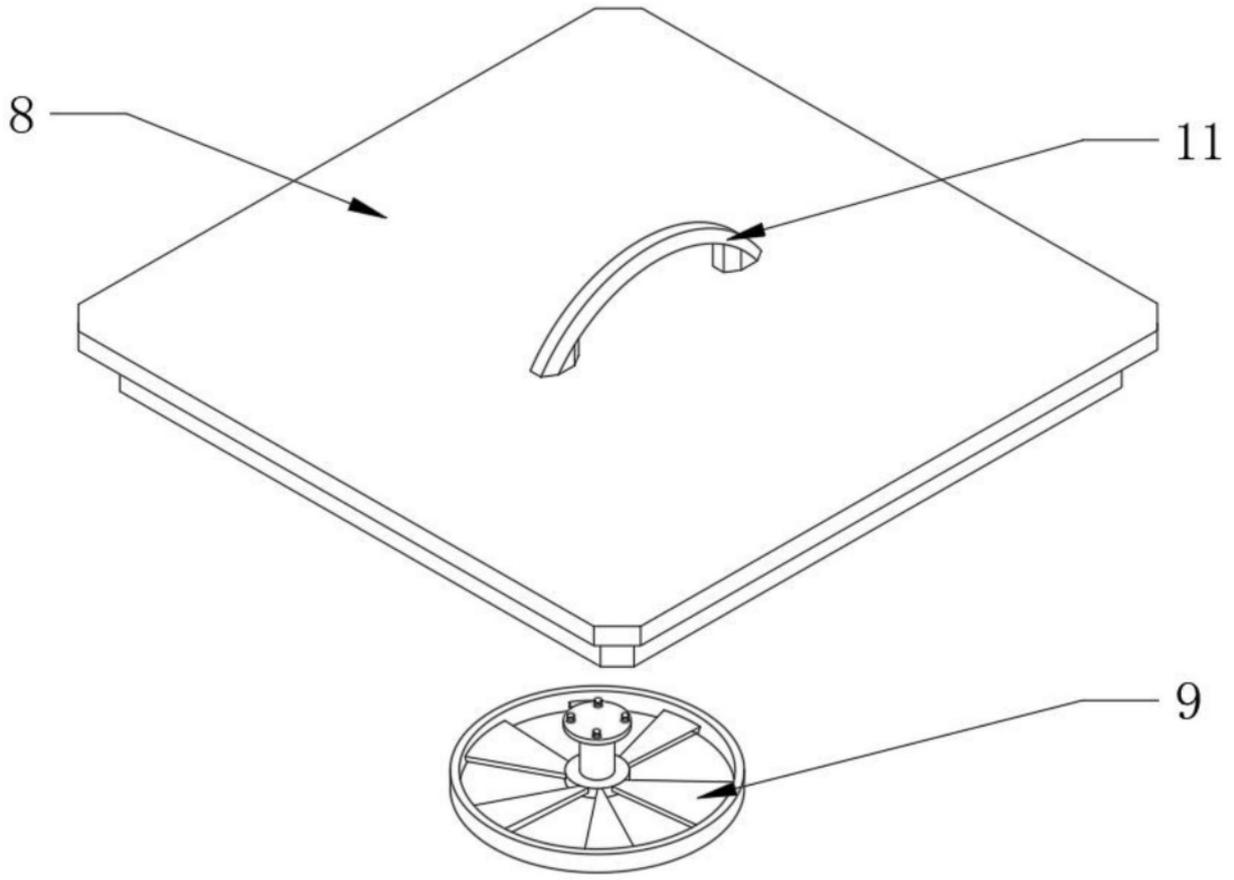


图5